

Тяжелая $n = 8$ $Hb < 70$ г/л.	26.1 ± 0.6	328.8 ± 15.5	81.5 ± 1.6
-----------------------------------	----------------	------------------	----------------

Прим.*- достоверность $p = 0.001$

Как видно из таблицы 1 при легкой и средней степенях кровопотери отмечается некоторое достоверное снижение показателей содержания гемоглобина в эритроците (МСН), средней концентрации гемоглобина в эритроците (МСНС), среднего объема эритроцита (МСV). Данные показатели свидетельствуют о нарушениях водно-электролитного баланса, снижении функции газообмена в тканях. Более выраженные изменения морфологического состояния эритроцитов выявлены при тяжелой кровопотере. Заметное достоверное снижение показателей, в особенности МСНС, свидетельствует не только о выраженных нарушениях водно-электролитного баланса, гиповолемии. Анализируя показатели, можно сделать предположение, что при тяжелых кровопотерях происходит не только потеря, но и нарушение синтеза гемоглобина, возникает гипоосмолярное состояние крови. Вследствие малого содержания, нарушения синтеза гемоглобина, развития гипоосмолярности происходит угнетение компенсаторных регуляторов, влияющих на состояние гемодинамики. Показатели морфологического состояния эритроцитов надо учитывать в классификациях степени тяжести кровопотери.

Выводы.

1. При гастродуоденальных кровотечениях наблюдаются изменения морфологического состояния эритроцитов, зависящие от степени кровопотери.
2. Изменение морфологического состояния эритроцитов ведёт к острой гипоксии и усилению анемии, что способствует угнетению компенсаторных регуляторов.
3. Достоверность полученных данных указывает на возможность расчёта объёма гемотрансфузии при гастродуоденальных кровотечениях.
4. Снижение показателей состояния эритроцитов, в особенности МСНС до 330 г/л характеризует степень постгеморрагической анемии, что нужно учитывать при определении показаний к трансфузионной и инфузионной терапии и её объёма.

Литература:

1. Горбашко, А.И. Диагностика и лечение кровопотери / А.И.Горбашко. – Л. : Медицина, 1982. – 224 с.
2. Руководство по общей и клинической трансфузиологии / под ред. Ю.Л. Шевченко. – СПб. : Фолиант, 2003. – 597 с.
3. Комаров, Ф.И. Острый живот и желудочно-кишечные кровотечения в практике терапевта и хирурга / Ф.И.Комаров, В.А.Лисовский, В.Г.Борисов. – Л. : Медицина, 1971. – 240 с.
4. Неотложная гастроэнтерология / А.А.Крылов [и др.]. – Л. : Медицина, 1988. – 264 с.
5. Методы клинических лабораторных исследований / под ред. В.С.Камышникова. – Минск : Бел. наука, 2003. – 775 с.

УДК 616.24-002.3-089

ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ МОДЕЛЯМ ОСТРЫХ АБСЦЕССОВ ЛЕГКИХ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

Иванов А.В., Ермашкевич С.Н., Кунцевич М.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Проблема лечения острых абсцессов легких остается актуальной, что обусловлено значительным уровнем заболеваемости, тяжестью течения, высокой частотой осложнений и весьма существенной летальностью, составляющей 5,1-23,3% [1, 2]. Значительно возросшие за последние годы возможности клинических дисциплин, и прежде всего – хирургии, для повышения эффективности лечения требуют создания новых и усовершенствования известных методов оперативных вмешательств. Решить эти задачи можно только в опытах на животных, в том числе путем создания экспериментальной модели заболевания [3]. В настоящее

время задача моделирования острых абсцессов легких в эксперименте остается окончательно нерешенной [4].

Цель работы. Определить требования, предъявляемые к экспериментальным моделям острых абсцессов легких для разработки и оценки эффективности хирургических методов лечения.

Материал и методы. Проведен патентно-информационный поиск в открытых источниках информации и анализ полученных данных по проблеме моделирования острых абсцессов легких в эксперименте на лабораторных животных.

Результаты и обсуждение. Имеющиеся в литературе данные позволили установить, что основным подходом к созданию моделей острого абсцесса легких в эксперименте на животных является воспроизведение этиопатогенетических механизмов развития заболевания при бронхогенном, гематогенно-эмболическом и контактном путях инфицирования легочной паренхимы или при их сочетании.

Многочисленные работы по экспериментальному воспроизведению легочных гнойников путем введения в бронхи инфицированного материала (гноя, микробных взвесей, инородных тел) показали, что при этом чаще всего развивается гнойный бронхит, реже – пневмония, и очень редко происходит формирование типичного острого абсцесса (А.А. Опокин и С.П. Ходкевич, 1925; А.А. Нарычев, 1953; Г.А. Русанов, 1973; Е.М. Муравицкий, 1974; И.Ф. Матюшин и соавт., 1985; P.W. Aschner, 1922; A.V.S. Lambert and J.A. Miller, 1926; C. Jackson, 1926; S.A. Schlueter and I.F. Weidlein, 1927; D.T.Smith, 1927, 1930; A. Hedblom and S. Rosental, 1928; P.L. Varney, 1929; S. Grove and S. Scarff, 1938; C.A. Rotilie, R.J. Fass, and R.L. Perkins, 1974; K.W.F. Jericho and N. Harries, 1975; T. Terada, 1980; W. Kannangara et al., 1981; T.M. File, R.J. Fass and R. B. Prior, 1982; D.M. Connor et al., 2011; и другие). В настоящее время усовершенствованные методики инокуляции моно- или полимикробной взвеси в трахею и бронхи являются основными методами воспроизведения экспериментальной пневмонии (Л.П. Хайбунасова, К.Е. Боровкова, Ю.В. Салмова, 2020; S. Hraiech et al., 2015; Y.L. Hernández et al., 2015; M. Zhao, A. J. Lepak, D. R. Andes, 2016; K. Dietert et al., 2017; K. Bielen et al., 2017).

Работы по воспроизведению эмболических гнойно-деструктивных заболеваний легких показали, что путем высвобождения септических эмболов в сосудистое русло легких, удается получить типичные абсцессы легких только в половине случаев (А.А. Нарычев, 1953; В.Х. Чирейкин, 1959; О. Быкова, 1991; Е. Holman, I.F. Weidlein and S.A.Schlueter, 1926, 1927). Также описано развитие пневмонии и абсцесса легкого в результате гематогенной диссеминации инфекции при создании экспериментальных моделей абдоминального сепсиса у лабораторных животных (J.D. Richardson et al., 1982; O.C. Kirton et al., 1984; F. Rulli et al., 1992).

Для создания моделей острого абсцесса легкого различные бактериальные культуры вводят непосредственно в легочную паренхиму при трансторакальной пункции или во время торакотомии (А.И. Миронов, 1939; Г. Ш. Чачибай, 1981; К. В. Самсонов, 2003, 2004; С.П. Лапшин и соавт., 2006; В. П. Самсонов и соавт., 2012; А. О. Охунов и Ш. А. Хамдамов, 2018; J.E. Scarff, 1926). Воспроизводимость моделей при таких способах не превышает 68%.

Ни один из предложенных подходов не позволяет с высокой степенью воспроизводимости создавать однотипный по своим морфологическим параметрам (локализация, характер поражения, размеры) патологический субстрат в легких, наиболее точно соответствующий его реальным клиническим вариантам, требующим хирургического лечения и адаптированным для его выполнения.

Для сравнительной оценки и повышения эффективности существующих, разработки и доклинической апробации новых научно обоснованных методов хирургического лечения экспериментальная модель острого абсцесса легких должна соответствовать следующим требованиям:

- обеспечивать формирование в легких лабораторных животных стандартизированного типового патологического субстрата со всеми присущими ему структурными элементами (ограниченная демаркационным валом полость в легком с гнойным содержимым; при необходимости – дополнительно содержащая секвестры легочной ткани);
- наиболее точно соответствовать его типичным клиническим вариантам, требующим

хирургического лечения (прежде всего – острый блокированный (без секвестрации) абсцесс легкого и гангренозный (с секвестрацией) абсцесс легкого);

- созданный патологический очаг должен во всех случаях иметь одинаковые локализацию, размеры, микробный пейзаж и содержание микроорганизмов;

- размеры созданного абсцесса легкого должны позволять выполнять запланированные хирургические вмешательства и проводить оценку их эффективности;

- модель должна иметь высокую воспроизводимость, близкую к 100%, чтобы минимизировать число лабораторных животных, у которых не удастся создать целевой патологический субстрат в легком.

Выводы. Разработка экспериментальных моделей, соответствующих представленным требованиям, позволит выполнять сравнительную оценку и повышать эффективность существующих, разрабатывать и проводить доклиническую апробацию новых научно обоснованных методов хирургического лечения острых абсцессов легких, что может способствовать улучшению результатов лечения данной патологии в клинической практике.

Литература:

1. Лечение острых абсцессов легкого без секвестрации / Я.Н. Шойхет [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2012. – № 9. – С. 55–59.

2. Абсцесс и гангрена легкого: эволюция методов лечения / О.О. Ясногородский [и др.] // Новости хирургии. – 2020. – Т. 28, № 2. – С. 150–158. doi: 10.18484/2305-0047.2020.2.150.

3. Шуркалин, Б. К. Руководство по экспериментальной хирургии / Б. К. Шуркалин, В. А. Горский, А. П. Фаллер. – М. : Издат. холдинг «Атмосфера», 2010. – С. 6.

4. Лаптев, А. Н. Этиология острых гнойно-некротических деструкций легких и острых эмпием плевры / А. Н. Лаптев // Мед. панорама. – 2009. – № 12. – С. 47–48.

УДК 616.441-006.6”1987/2018” (476)

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ЗА 1987-2018 ГОДЫ

Кожар В.Л., Луд Н.Г., Соболев В.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. С 1986 по 2003 год заболеваемость раком щитовидной железы (РЩЖ) у женщин непрерывно увеличивалась с 2,1 до 21,5 пациенток на 100 000 женского населения. С 2003 по 2018 год произошла относительная стабилизация среднереспубликанского показателя заболеваемости на уровне 18,2-21,4. Общий прирост числа новых случаев заболеваний РЩЖ за 10 лет составил только 12,3% [1]. Считается, что рост заболеваемости связан с последствиями Чернобыльской катастрофы, а основным контингентом риска остаются лица, облученные в детском и подростковом возрасте. В группе риска также лица, облученные в возрасте от 18 до 50 лет. Тем не менее, в настоящее время регистрируется и детская заболеваемость РЩЖ, которая значительно уменьшилась.

Среднестатистические показатели заболеваемости не отражают особенности заболеваемости в регионах, проанализировать которые имеет практическое значение.

Цель работы. Изучить заболеваемость РЩЖ по регионам Республики Беларусь с 1987 по 2018 годы.

Материал и методы. Изучены материалы канцер-регистров Республики Беларусь с 1987 по 2018 годы.

Результаты и обсуждение. В 1987 году заболеваемость РЩЖ по регионам была среди женщин: Брестская область – 1,7; Витебская область – 3,1; Гомельская область – 4,9; Гродненская область – 3,5; Минская область – 1,2; Могилевская область – 3,0; г.Минск – 4,0.

Через 5 лет после Чернобыльской аварии заболеваемость РЩЖ повысилась до 6,0-9,0 женщин на 100 000 женского населения. На 1-м месте по заболеваемости, как можно было предположить, находилась Гомельская область. Тем не менее, рост заболеваемости и в других